

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СИНТЕЗА ИМИДАЗОЛСОДЕРЖАЩИХ СПИРТОВ И КИСЛОТ

Чемезов А.И.⁽¹⁾, Кузнецов В.А.⁽¹⁾, Пестов А.В.⁽²⁾

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

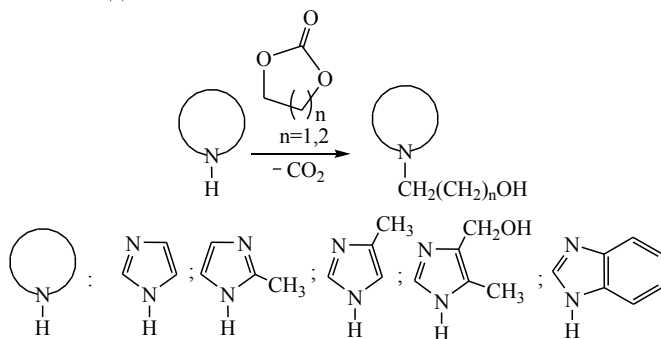
⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Получение новых имидазолсодержащих соединений является востребованным в синтетической органической химии, поскольку такие соединения могут использоваться как самостоятельно, так и в качестве сырья для синтеза новых комплексонов, для получения кластерных комплексных соединений и инициаторов полимеризации кислородсодержащих циклов.

Данная работа посвящена разработке методов получения новых комплексообразующих реагентов, содержащих имидазол.

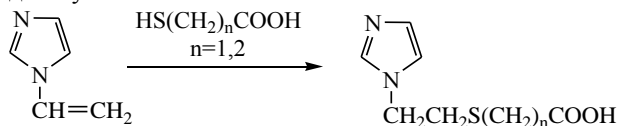
Гидроксилалкилирование имидазолов осуществляли путем взаимодействия гетероциклов с алкиленкарбонатами в толуоле при кипячении с обратным холодильником.



Состав и строение полученных соединений подтверждено данными ИК-, ЯМР ^1H спектроскопии и элементного анализа. Выход продуктов составляет 60-70%. Как следует из полученных данных, при использовании этиленкарбоната наблюдается 90% конверсия в целевой продукт, а в случае триметиленкарбоната – 70%, что загрязняет продукт триметиленгликолем, в результате чего возникают трудности с очисткой целевого соединения. Полученные аминоспирты использованы в каче-

стве катализаторов раскрытия оксиранов и комплексообразователей с ионами переходных металлов.

Получение имидазолсодержащих кислот осуществляли путем присоединения тиогликолевой и 3-меркаптопропионовой кислоты к N-винилимидазолу.



Синтезированные кислоты использовали для получения комплексов Cu(II) и Ni(II). По данным РСА в случае медного комплекса S-(2-(1-имидазолил)этил)-3-меркаптопропионовой кислоты образуется ленточно-полимерный комплекс (расстояние Cu ... Cu 10.158 Å), металлоцентр находится в координационном окружении квадратной пирамиды, основание которой формируется двумя атомами азота имидазола и двумя атомами кислорода карбоксильной группы разных лигандов, а в вершине располагаются атом кислорода карбонильной группы соседней молекулы.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 14-03-31842 мол_а.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 6-МЕТИЛ(ТРИФТОРМЕТИЛ)-2-ТИОУРАЦИЛОВ С *n*-БРОМФЕНАЦИЛОМ БРОМИСТЫМ

Шалькова Е.Н.⁽¹⁾, Фролова Т.В.⁽²⁾, Ким Д.Г.⁽²⁾

⁽¹⁾ Челябинский государственный университет,
454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129

⁽²⁾ Южно-Уральский государственный университет
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 76

Из литературных данных известно, что при взаимодействии 5,6-дихлор-2-тиоурацила с *n*-бромфенацилбромистым в ацетоне происходит алкилирование с образованием устойчивого 2-(*n*-бромфенацилтио)-пиримидинона, который циклизуется под действие концентрированной серной кислоты с образованием 3-(*n*-бромфенил)тиазоло[2,3-*b*]пиримидин-5-она [1].

Нами изучено взаимодействие S-натриевых солей 6-трифторметил-2-тиоурацила (1а) и 6-метил-2-тиоурацила (1б) с *n*-бромфенацилбромистым в ДМФА в присутствии щелочи. Методом ЯМР¹H установлено, что соединение 1б образует только продукт S-алкилирования 2б, а соединение 1а – смесь продукта алкилирования, 2-